

概 要

基礎生物学研究所は大学における学術研究の発展に資するため、基礎生物学に関する総合研究を行うことを目的として設置された。生物現象の基礎的事項の究明を目標とし、動物・植物を対象に、生物の基本単位である細胞の構造・働き・増殖・分化、器官の形成、外界からの刺激に対する生体の反応・制御等について総合的研究を行う。

組織の概要

設置形態

国立大学法人法（平成 15 年法律第 112 号）の制定により、大学共同利用機関法人自然科学研究機構が創設され、基礎生物学研究所は他の 4 研究所とともに自然科学研究機構の一員となった。

運営組織

自然科学研究機構に、経営、教育研究及び機構運営に関する重要事項を審議するため経営協議会、教育研究評議会及び機構会議を置く。また、研究所に、研究教育職員の人事等研究所の運営に関する重要事項で、所長が必要と認めるものについて所長の諮問に応じる運営会議を置く。

事務組織

研究所の事務は、自然科学研究機構岡崎統合事務センターが処理する。

研究組織

19 研究部門、10 研究室、2 研究施設及び 1 研究センターと技術課を置いている。全国の大学の教員その他の者で、研究所の目的たる研究と同一の研究に従事する者の利用に供するとともに共同研究を行う。

研究体制の概要

基礎生物学研究所における研究体制

昨年（平成 16 年 4 月）、大学共同利用機関が法人化されたのを機会に、基礎生物学研究所および統合バイオサイエンスセンターの基礎生物学関連研究領域における研究体制の大幅な見直しを行った。その目的は、基礎生物学研究所における基盤研究を一層充実させることにあり、そのために研究部門を再編成するとともに、新たに研究室を設けた。このうち「研究部門」については、従来どおりの教授のリーダーシップの下に基盤研究を推進する研究グループである。その名称については現在の基礎生物学分野を考慮しつつ、実際の研究活動を反映したものに改めた。一方、「研究室」は、主に施設やセンターなどに所属する個々の研究者から構成される比較的小さな研究グループである。研究部門と研究室は研究単位であり、いわば研究の現場である。それらの研究活動の実績と現状は「研究活動」の項に述べてある。

22 研究部門と 11 研究室とをさらに 7 研究領域に分類したが、これらは中期計画のなかで、今後さらに強化、発展させる必要があると判断された基盤研究領域と一致する。

上記の研究体制見直しによる基盤研究の充実と、新しい分野の創成に対してそれぞれの研究者が

自由に変更できる柔軟な研究協力体制の構築は、研究所をあげての新たな研究プロジェクト創設のための堅固な基盤となる。国際的に重要かつ緊急に進展させる必要のある基礎生物学のプロジェクトについて、研究領域、部門、室の枠を越えた研究プロジェクトを実施する。

共同利用

全国の大学の教員その他の者で、研究所が目的とする研究に従事する者には施設の利用を供するとともに研究所の教員との共同利用研究を行う。

●重点共同利用研究

生物学の基盤研究をさらに強化発展させ、独創的で世界を先導する研究を創成し、発展させるため、他の研究機関の研究者と所内の教授、助教授が共同して行う複数のグループからなる総合研究。

●モデル生物・技術開発共同利用研究

生物学研究に有用な新しいモデル生物の確立および解析技術開発に向けて、他研究機関の研究者あるいは所内の研究者が、基礎生物学研究所の施設（培養育成研究施設、形質転換生物研究施設、情報生物学研究センター、分析室）および岡崎共通研究施設アイソトープ実験センターと共同して行う研究。

●個別共同利用研究

他の研究機関の研究者が所内の教授、助教授と協力して行う個別プロジェクト研究。

●共同利用実験

大型スペクトログラフを使用して、本研究所が設定した実験課題について行う実験・研究。昭和56年度から開始している。

●研究会

基礎生物学及びその関連分野での緊急かつ重要なプロジェクトについて現状分析を行うと共に、将来の具体的研究計画を討議し、研究推進する比較的少人数の研究討論集会。

●施設利用

研究所の施設は個別に利用するもので、分析室については、平成8年度からその有する機器をより有効に活用するため、公募による利用の申し込みを受け付けている。

以上の共同利用研究（重点共同利用研究、個別共同利用研究）及び研究会並びに、共同利用実験、施設利用は年1回、研究課題を公募している。なお、平成17年度から従来のグループ共同研究、個別共同研究、研究会、大型スペクトログラフ共同利用実験、形質制御実験施設共同利用実験、環境耐性植物共同利用実験と細分化していたものを、新たに重点共同利用研究を設けるとともに、個別共同利用研究、研究会、大型スペクトログラフ共同利用実験に整理統合している。

総合研究大学院大学

総合研究大学院大学に参加し、同大学と緊密な連携・協力の下に、国立遺伝学研究所及び生理学研究所とともに生命科学研究科を組織し、基礎生物学専攻を担当し教育研究を行う。

同大学は、学部を持たない大学院大学である。平成元年度から後期3年の博士課程のみで発足した。平成16年度からは後期3年の博士課程に加えて5年一貫制の博士課程を併設し、大学院教

育の充実を図っている。

大学院教育協力

大学共同利用機関として、広く基礎生物学及びこれに関連する分野における研究者の共同利用に供されるとともに、研究者の養成に関しては、国・公・私立大学の要請に応じてそれらの大学に所属する大学院学生を「特別共同利用研究員」として受け入れ、併せて研究指導を行い大学院教育の協力を行っている。

国際交流

基礎生物学分野の国際的な学術交流を活発化するため、研究者の交流や国際シンポジウム等を開催している。

●国際共同研究

自然科学研究機構の共同研究協定に基づき、基礎生物学研究所と EMBL との合同シンポジウムによる質の高い情報交換や、大学院生を含めた研究者交流を行っている。また、共同研究の中核をなすバイオイメージングにおいては、EMBL で新しく開発された顕微鏡システム (SPIM) を基礎生物学研究所に導入するなどの技術交流も盛んに行っている。

●国際研究拠点

日本学術振興会先端研究拠点事業 (課題: アフリカツメガエル・ニシツメガエルを用いた機能ゲノム学の推進) を始めとした、基礎生物学分野の国際研究拠点としての事業を積極的に行っている。

●基礎生物学研究所コンファレンス (NIBB Conference)

平成 9 年度まで特定研究経費により、国際研究集会として「基礎生物学研究所コンファレンス」を毎年開催して 40 回に及んだ。しかし特定研究が平成 9 年度限りで打ち切られたため、平成 10 年度からは国際シンポジウム (COE) 及びリーダーシップ支援経費を活用して、「基礎生物学研究所コンファレンス」を継続している。すでにこの線に沿って 13 回のコンファレンスが国内外多数の研究者の参加を得て行われている。

●生物学国際高等コンファレンス (Okazaki Biology Conferences)

現代の生物学は、分子生物学的な還元的な方法論に依拠しながら、大きな発展を遂げてきた。しかしながら、さらなる生物学の発展には、新しい研究課題としての問題発掘が必須である。

我が国の基礎生物学を先導する基礎生物学研究所では、生物学コミュニティの大きな組織の一つである生物科学学会連合に意見を聞きながら、今後生物学が進むべき新たな研究分野の国際的コミュニティを形成するため、先導的な国際研究集会を開催することを提唱してきた。

生物科学学会連合の推薦を受けて、基礎生物学研究所は、平成 15 年度から国内外の第一線級の研究者の参加を得て生物学国際高等コンファレンス (OBC)(<http://obc.nibb.ac.jp/>) を主催している。第 1 回 OBC は、平成 16 年 1 月に「絶滅の生物学 (The Biology of Extinction)」と題して開催され、国外からの招待者 40 数名を含め 70 数名の参加者のもとに活発な発表、討論が行われた。OBC に関しては、Nature 誌が本コンファレンス直後に News Article “Extinction meeting kicks off Japan's plans for networking (February 5, 2004)” として取り上げるなど、国内外からの期待はきわめて大

きい。平成 16 年 9 月には、第 2 回「地球圏微生物学 (Terra Microbiology)」, 平成 18 年 3 月には第 3 回「絶滅の生物学 2 (The Biology of Extinction 2)」, 平成 18 年 9 月には第 4 回「地球圏微生物学 2」, 平成 19 年 3 月には第 5 回「種分化と適応: モデル生物の生体ゲノミクスとその展望」が開催された。